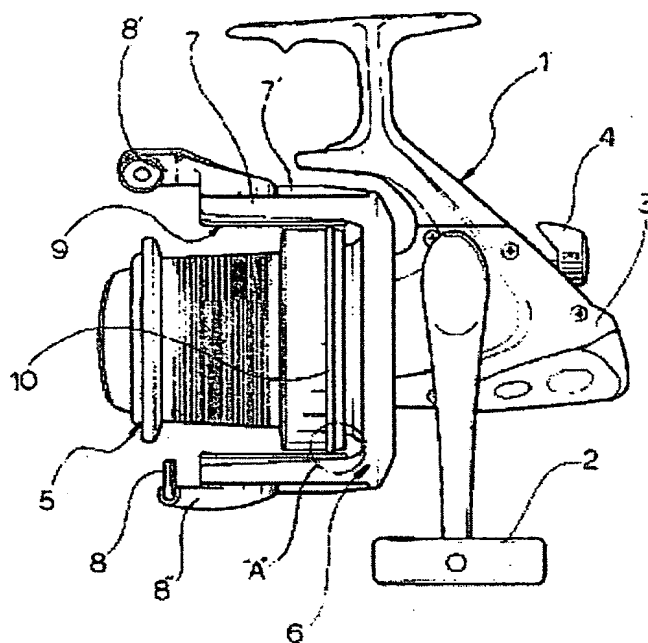


AC

Abstract of **DE10024066**

The fishing reel has a system for preventing the line from becoming trapped in the gap between the spool (5) and the rotor (6). A rubber ring (10) is inserted into a groove on the circumference of the inner end of the spool. A second, toothed groove inside one of the rotor arms (7) accommodates another rubber component (9) with a lower section which is in contact with the ring when it is mounted in the toothed groove.



BEST AVAILABLE COPY



③0 Unionspriorität:
99-008981 25. 05. 1999 KR
⑦1 Anmelder:
Kum Yang Leport Co., Ltd., Pusan, KR
⑦4 Vertreter:
Bittner und Kollegen, 85049 Ingolstadt

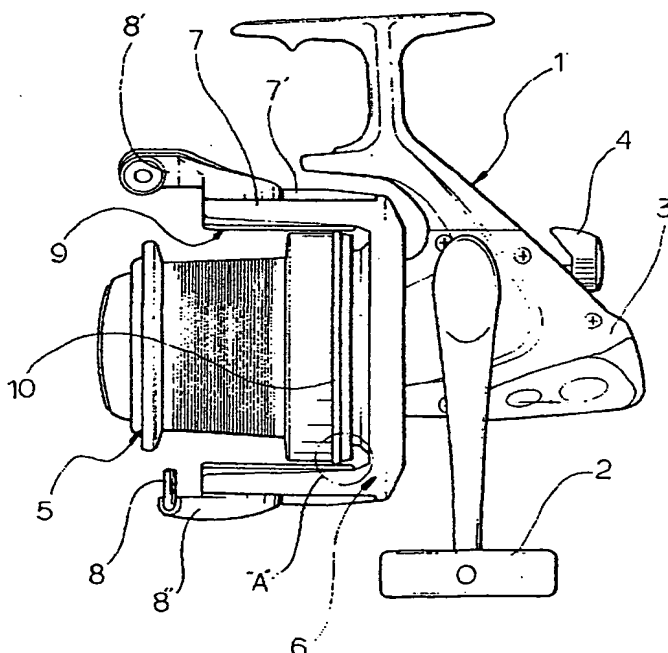
⑦2 Erfinder:
Jeong, Dae Hyeon, Pusan, KR

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Angelrolle

⑤7 Es wird eine Angelrolle mit einem Mechanismus angegeben, der verhindern kann, dass eine Angelschnur zwischen eine Spule und einen Rotorarm der Angelrolle gelangt, und der ferner verhindern kann, dass sich die Angelschnur um einen Rotor der Angelrolle herumwickelt, wenn ein Angler eine Fischfangeinheit ins Wasser wirft. Die erfindungsgemäße Angelrolle umfasst eine Spule (5), die koaxial an einem Rotor (6) angebracht ist, einen Gummiring (10), der in eine Aufnahmenut (10') am Außenumfang eines hinteren Abschnitts der Spule (5) eingesetzt ist, sowie einen Griff (2), der an einer Seitenplatte (3) der Angelrolle (1) angebracht ist. An der Innenseite eines Rotorarms (7) des Rotors (6) ist eine gezahnte Führungsnut (11) ausgebildet, und ein elastisches Gummielement (9) ist in die Führungsnut (11) eingesetzt. Das elastische Gummielement (9) umfasst einen Kontaktabschnitt (9''), der von einem Oberteil eines Einsetzabschnitts (9') des elastischen Gummielements (9) vorsteht. Der Kontaktabschnitt (9'') berührt einen Außenumfang des Gummirings (10), wenn das elastische Gummielement (9) in die Führungsnut (11) eingesetzt ist.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Angelrolle und insbesondere eine Angelrolle mit einem Mechanismus, der verhindern kann, dass eine Angelschnur zwischen eine Spule und einen Rotorarm gelangt, und verhindern kann, dass sich die Angelschnur um einen Rotor in der Angelrolle herumwickelt, wenn ein Angler eine Fischfangeinheit, etwa mit Haken, Köder bzw. Schwimmer, ins Wasser auswirft. Hierzu ist ein elastisches Gummielement in eine Führungsnut eingesetzt, die an einer Innenseite des Rotorarms ausgebildet ist, wobei von einem Oberteil des elastischen Gummis ein Kontaktabschnitt vorsteht.

Eine Angelrolle ist ein an sich bekannter Ausrüstungsgegenstand zum Aufwickeln der Angelschnur. Allgemein besitzt die herkömmliche Angelrolle eine Spule zum Aufwickeln der Angelschnur sowie ein Gehäuse zum drehbaren Halten der Spule.

Wenn ein Angler in einem Angelboot oder an einem Angelplatz mit einer eine Angelrolle tragenden Angelrute eine Fischfangeinheit auswirft, ist zu Anfang des Auswurfvorgangs die Rollen-Abgabegeschwindigkeit im Wesentlichen gleich der Schnurgeschwindigkeit. Hierbei bedeutet der Begriff "Rollen-Abgabegeschwindigkeit" die Geschwindigkeit, mit der die Angelschnur von der Angelrolle abgegeben wird, und der Begriff "Schnurgeschwindigkeit" bedeutet die Rate, mit der die Angelschnur von der Angelrolle abgezogen wird, gemessen an einer mehrere Zoll von der Angelrolle entfernten Stelle.

Wenn die Fischfangeinheit auf die Wasseroberfläche aufschlägt, sinkt die Schnurgeschwindigkeit auf null. Die um eine Wickeltrommel der Rolle herumgewickelte Angelschnur wird durch die Zentrifugalkraft der sich drehenden Rolle schnell freigegeben. Hierbei kann es zum sogenannten Überschießen kommen. Daher kann die Angelschnur leicht von der Spule abgerollt werden, wobei sie sich hoffnungslos verheddern kann und die gesamte Schnurrolle verklemmen kann, so dass eine lange Zeitdauer bis zum Weiterangeln vergehen kann, bis die Schnur wieder entwirrt ist.

Dieses Überschießphänomen schränkt die Brauchbarkeit der Angelrolle stark ein, und sie wird hauptsächlich von jenen benutzt, die Zeit und Mühe aufwenden, um die zur Überwindung dieses Problems erforderliche komplizierte Technik zu bewältigen. Um das Problem des Überschießens zu lösen, muss der Angler die Angelrolle auseinander nehmen und die Angelschnur entwirren. Wenn die Angelschnur zu stark verheddert ist, muss der Angler die Angelschnur durchschneiden.

Einige Rollen besitzen einen Mechanismus zur automatischen Steuerung der Angelschnur an einer rotierenden Spule der Angelrolle, um das Überschießen zu verhindern.

Fig. 1 ist eine Seitenansicht einer herkömmlichen Angelrolle mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um einen Rotor der Angelrolle herumwickelt.

Wie in Fig. 1 gezeigt, umfasst eine herkömmliche Angelrolle 1 einen Rotor 6 und eine Spule 5, die coaxial an dem Rotor 6 angebracht ist. Die Spule 5 ist innerhalb eines Rotorarms 7 des Rotors 6 angeordnet. Ein Paar abgerundeter Führungsstege 8 ist an den Vorderenden des Rotorarms 7 angebracht. Ein Ende einer Führung 8 ist mit einem Ende der Führungsstege 8 verbunden. Das andere Ende der Führung 8 ist mit einem Ende eines Führungsarms 8' verbunden. Eine Rotorarmabdeckung 7' steht mit einem Oberteil des Rotorarms 7 mittels einer Mehrzahl von Schrauben 7" in Eingriff.

Fig. 2A und 2B sind eine Bodenansicht bzw. eine teilweise vergrößerte Schnittansicht der Angelrolle mit Darstellung der Installation des Mechanismus von Fig. 1 in einem

Rotorarm.

Wie aus den Fig. 2A und 2B ersichtlich, ist an einem Aussenumfang eines hinteren Abschnitts der Spule 5 eine Aufnahme 10 ausgebildet. In die Aufnahme 10 ist ein Gummiring 10 eingesetzt. Ferner ist an einem vorderseitigen Abschnitt des Rotorarms 7 ein Aufnahmeloch 12" ausgebildet. Ein Seitenabschnitt eines Drahts 12 durchsetzt das Aufnahmeloch 12" und erstreckt sich vertikal über das Innere des Rotorarms 7. Hierbei ist der Draht 12 an dem Rotorarm 7 durch eine Feder 12' angelenkt, die in dem Rotorarm 7 angebracht ist.

Zudem ist der von dem Rotorarm 7 vorstehende Draht 12 ein zweites Mal rechtwinklig abgerundet. Dann erstreckt sich der Draht 12 nach unten. Ein unterer Abschnitt des Drahts 12 ist in elastischen Kontakt mit einem Aussenumfang des Gummirings 10 gebracht, der in der Aufnahme 10 sitzt.

Wenn bei dem oben beschriebenen Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor 6 der Angelrolle 1 herumwickelt, ein Angler in einem Angelboot oder an einem Angelplatz eine Fischfangeinheit auswirft, kann die um die Spule 5 herumgewickelte Angelschnur durch Zentrifugalkraft von der Spule 5 zur Rückseite der Angelrolle 1 abgegeben werden. Da hierbei der Draht 12 den Aussenumfang des Gummirings 10 elastisch niederdrückt, kann die Angelschnur nicht zwischen die Spule 5 und den Rotorarm 7 gelangen. Daher lässt sich verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor 6 herumwickelt.

Da jedoch bei dem herkömmlichen Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor 6 der Angelrolle 1 herumwickelt, der Draht 12 durch die Feder 12' in dem Rotorarm 7 angelenkt ist, ist es schwierig, den Mechanismus zusammen zu bauen oder auseinander zu nehmen. Das heißt, um den Draht 12 zu montieren, muss der Angler zuerst die Rotorarmabdeckung 7' von dem Oberteil des Rotorarms 7 abnehmen, indem er die Schraube 7" löst. Danach muss der Angler den Draht 12 in das Aufnahmeloch 12" einsetzen, das in dem vorderen Abschnitt des Rotorarms 7 ausgebildet ist.

Schließlich muss der Angler den Draht 12 unter Verwendung der Feder 12' an dem Rotorarm 7 anlenken.

Um den Draht 12 von dem Rotorarm 7 abzunehmen, muss der Angler die Feder 12' aus dem Inneren des Rotorarms 7 durch das Aufnahmeloch 12" entfernen. Dann muss der Angler die Rotorarmabdeckung 7' am Rotorarm 7 anbringen und die Rotorarmabdeckung 7' unter Verwendung der Schraube 7" mit dem Rotorarm 7 in Eingriff bringen. Daher ist der Gebrauch unpraktisch.

Ferner kann der an den Rotorarm 7 angelenkte Draht 12 nicht kontinuierlich den Aussenumfang des Gummirings 10 niederdrücken. Daher lässt sich nicht vollständig verhindern, dass die Angelschnur zwischen die Spule 5 und den Rotorarm 7 gelangt, so dass sich die Angelschnur hoffnungslos verheddern kann und sich in einer Öffnung zwischen dem vorderen Abschnitt des Rotorarms 7 und dem abgerundeten Abschnitt des Drahts 12 einklemmen kann. Da ferner ein Teil des Drahts 12 zur Aussenseite der Angelrolle freiliegt, ist das äußere Erscheinungsbild der Angelrolle nicht gut.

Im Hinblick auf die vorstehenden Nachteile herkömmlicher Angelrollen wird eine neue Angelrolle vorgeschlagen. Allgemeiner Zweck der nachfolgend beschriebenen Erfindung ist es, eine neue Angelrolle anzugeben, die viele der Vorteile der oben erwähnten Angelrollen und darüber hinaus noch viele neue Merkmale hat, die zur Lösung der oben beschriebenen Probleme beitragen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Angelrolle mit einem Mechanismus anzugeben, der verhindern kann, dass

die Angelschnur zwischen eine Spule und einen Rotorarm gelangt, und der ferner verhindern kann, dass sich die Angelschnur um einen Rotor in einer Angelrolle herumwickelt, wenn der Angler eine Fischfangeinheit ins Wasser auswirft.

Zur Lösung zumindest einer der obigen Aufgaben sieht die Erfindung eine Angelrolle mit einem Mechanismus vor zum Verhindern, dass sich eine Angelschnur um einen Rotor in einer Angelrolle herumwickelt, wobei die Angelrolle eine Spule aufweist, die koaxial an dem Rotor angebracht ist, wobei ein Gummiring in einer Aufnahmenut angeordnet ist, die an einem Aussenumfang eines hinteren Abschnitts der Spule ausgebildet ist, und wobei ein Griff an einer Seitenplatte der Angelrolle angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine verzahnte Führungsnut in einer Innenseite eines Rotorarms des Rotors ausgebildet ist, und dass ein elastisches Gummielement in die Führungsnut eingesetzt ist, wobei das elastische Gummielement einen Kontaktabschnitt aufweist, der von einem Oberteil eines Einsetzabschnitts des elastischen Gummielements vorsteht, und wobei der Kontaktabschnitt in Kontakt mit einem Aussenumfang des Gummirings gebracht wird, wenn das elastische Gummielement in die Führungsnut eingesetzt ist.

Der Kontaktabschnitt des elastischen Gummielements sitzt in einer Führungsnut, die an der Innenseite des Rotorarms ausgebildet ist, wobei der Kontaktabschnitt von einem Oberteil des elastischen Gummielements vorsteht.

Die Erfindung wird nun in Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert. Hierin zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer herkömmlichen Angelrolle mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um einen Rotor der Angelrolle herumwickelt;

Fig. 2A eine Unteransicht der Angelrolle zur Darstellung der Installation des Mechanismus von **Fig. 1** in einem Rotorarm;

Fig. 2B eine teilvergrößerte Schnittansicht der Angelrolle zur Darstellung der Installation des Mechanismus von **Fig. 1** in dem Rotorarm;

Fig. 3 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Angelrolle mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor herumwickelt;

Fig. 4 eine Vorderansicht der Angelrolle mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor herumwickelt;

Fig. 5 eine vergrößerte Schnittansicht des in **Fig. 3** gezeigten Teils "A";

Fig. 6 eine Explosions-Perspektivansicht der Angelrolle zur Darstellung der Installation eines elastischen Gummielements in einer im Rotorarm ausgebildeten Führungsnut; und

Fig. 7 eine teilgeschnittene Perspektivansicht der Angelrolle zur Darstellung des erfindungsgemäßen elastischen Gummielements.

Nachfolgend wird eine Angelrolle 1 gemäß einer Ausführung der Erfindung im Detail anhand der Zeichnungen beschrieben.

Fig. 3 ist eine Seitenansicht einer Ausführungsform einer Angelrolle gemäß der vorliegenden Erfindung mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor herumwickelt, **Fig. 4** ist eine Vorderansicht der Angelrolle mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor herumwickelt, und **Fig. 5** ist eine vergrößerte Schnittansicht des in **Fig. 3** gezeigten Teils "A". Des weiteren ist **Fig. 6** eine Explosions-Perspektivansicht der Angelrolle zur Darstellung der Installation eines elastischen Gummielements in einer im Rotorarm ausgebildeten Führungsnut, und **Fig. 7** ist eine teilgeschnittene Perspektivansicht der Angelrolle zur Darstellung des erfindungsgemäßen elastischen Gummielements.

Gemäß **Fig. 3** umfasst die Angelrolle 1 einen Rotor 6 und

eine Spule 5, die an dem Rotor 6 hierzu koaxial angebracht ist. Die Spule 5 ist in einem Rotorarm 7 des Rotors 6 angeordnet.

Ein Paar abgerundeter Führungsstege 8" ist an den Vorrenden des Rotorarms 7 angebracht. Ein Ende einer Führung 8 ist mit einem Ende der Führungsstege 8" verbunden. Das andere Ende der Führung 8 ist mit einem Ende eines Führungsarms 8' verbunden. Eine Rotorarmabdeckung 7' steht mit einem Oberteil des Rotorarms 7 mittels mehrerer Schrauben 7" in Eingriff.

An einer Seitenplatte 3 der Angelrolle 1 ist eine Kurbel bzw. ein Griff 2 angebracht. Hierbei ist ein distales Innenende des Griffs 2 mit der Seitenplatte 3 mittels einer Griffschraubenschraube 13 verbunden. An einem hinteren Oberteil der Angelrolle 1 ist ein Rückwärtsdrehhebel 4 angebracht.

Am Aussenumfang eines hinteren Abschnitts der Spule 5 ist eine Aufnahmenut 10' ausgebildet. In die Aufnahmenut 10' ist ein Gummiring 10 eingesetzt. In einer Innenseite des Rotorarms 7 des Rotors 6 ist eine gezahnte Führungsnut 11 ausgebildet. In die Führungsnut 11 ist ein elastisches Gummielement 9 eingesetzt. Hier umfasst das elastische Gummielement 9 einen Kontaktabschnitt 9", der von einem Oberteil eines Einsetzabschnitts 9' des elastischen Gummielements 9 vorsteht. Der Kontaktabschnitt 9" wird mit einem Aussenumfang des Gummirings 10 in Kontakt gebracht, wenn das elastische Gummielement 9 in die Führungsnut 11 eingesetzt ist.

Nachfolgend wird im Detail der Betrieb des Mechanismus beschrieben, der verhindern kann, dass die Angelschnur zwischen die Spule 5 und den Rotorarm 7 gelangt und dass sich die Angelschnur um den Rotor 6 der Angelrolle 1 herumwickelt.

Wenn ein Angler den erfindungsgemäßen Mechanismus an der Angelrolle anbringen möchte, setzt er mit der Hand oder mit einem geeigneten Mittel das elastische Gummielement 9 in die Führungsnut 11 ein. Da das elastische Gummielement 9 den der Führungsnut 11 entsprechenden Einsetzabschnitt 9' sowie den vom Oberteil des Einsetzabschnitts 9' vorstehenden Kontaktabschnitt 9" aufweist, passt er exakt in die Aufnahmenut 11. Daher lässt sich der Mechanismus einfach und schnell an der Angelrolle anbringen.

Da das elastische Gummielement 9 elastisch in die Führungsnut 11 eingesetzt ist, wird der vom Oberteil des Einsetzabschnitts 9' vorstehende Kontaktabschnitt 9" mit dem Aussenumfang des Gummirings 10 in Kontakt gebracht. Auch wenn zu Beginn des Auswurfs die um die Spule 5 herumgewickelte Angelschnur durch die Zentrifugalkraft zur Rückseite der Spule 5 abgegeben wird, kann die Angelschnur nicht zwischen die Spule 5 und den Rotorarm 7 gelangen. Daher ist die kombinierende Struktur des erfindungsgemäßen Mechanismus einfach und verhindert, dass die Angelschnur an Strukturelementen der Angelrolle hängen bleibt. Daher ist die erfindungsgemäße Angelrolle bequem zu benutzen.

Wenn der Angler das elastische Gummielement 9 aus der Führungsnut 11 entfernen will, braucht er lediglich den Kontaktabschnitt 9" des elastischen Gummielements 9, der zum unteren Abschnitt des Rotorarms 7 vorsteht, mit einem Angelhaken oder dergleichen einstecken und vom Rotorarm 7 abziehen.

Da hier das elastische Gummielement 9 vollständig in die Führungsnut 11 eingesetzt ist, die an der Innenseite des Rotorarms 7 ausgebildet ist, liegt sie nicht zur Aussenseite der Angelrolle frei. Dies hat zur Folge, dass das äußere Erscheinungsbild der Angelrolle gut ist.

Wie oben beschrieben, ist der erfindungsgemäße Mechanismus mit dem elastischen Gummielement versehen, der in die an der Innenseite des Rotorarms ausgebildete Führungs-

nut eingesetzt ist, und wird mit dem Aussenumfang des Gummirings in Kontakt gebracht, der in den hinteren Abschnitt der Spule eingesetzt ist.

Daher lässt sich verhindern, dass die Angelschnur zwischen die Spule und den Rotor gelangt, und es lässt sich ferner verhindern, dass sich die Angelschnur um den Rotor der Angelrolle herumwickelt, wenn der Angler die Fischfangeinheit ins Wasser auswirft.

Ferner ist die erfindungsgemäße Angelrolle bequem zu benutzen, und darüber hinaus ist das äußere Erscheinungsbild der Angelrolle verbessert.

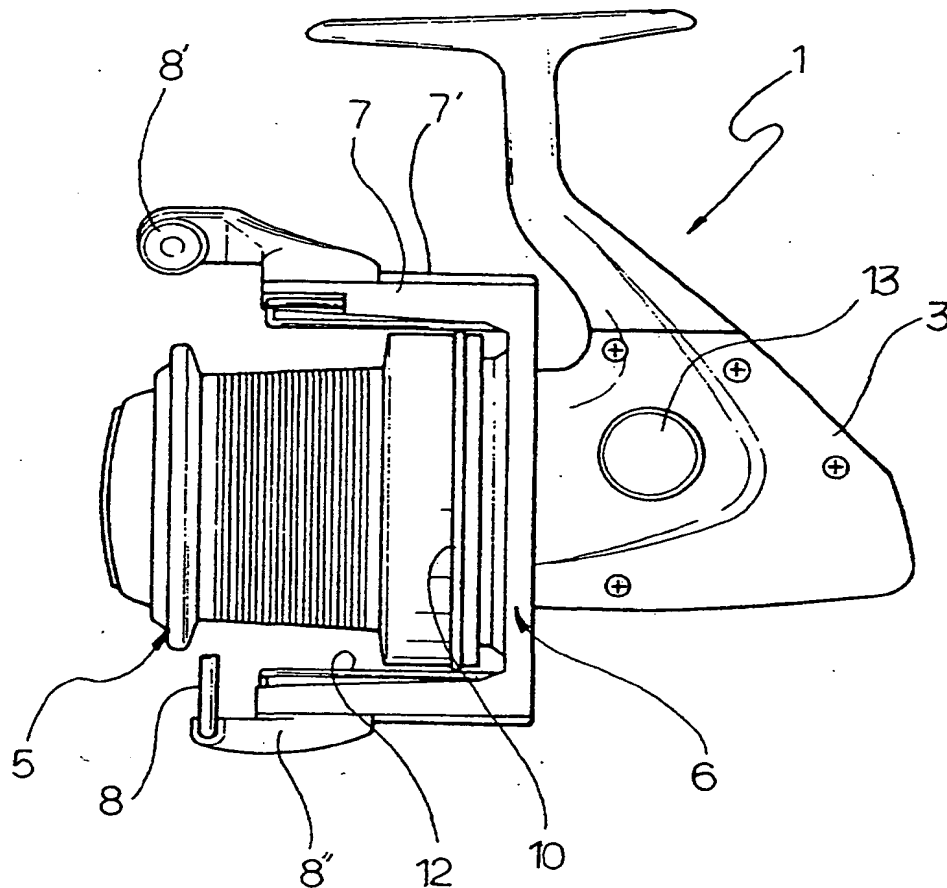
Patentansprüche

1. Angelrolle mit einem Mechanismus zum Verhindern, dass sich eine Angelschnur um einen Rotor (6) in der Angelrolle (1) herumwickelt, wobei die Angelrolle (1) eine Spule (5) aufweist, die koaxial an dem Rotor (6) angebracht ist, wobei ein Gummiring (10) in einer Aufnahmenut (10') angeordnet ist, die an einem Aussenumfang eines hinteren Abschnitts der Spule (5) ausgebildet ist, und wobei ein Griff (2) an einer Seitenplatte (3) der Angelrolle (1) angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine verzahnte Führungsnut (11) in einer Innenseite eines Rotorarms (7) des Rotors (6) ausgebildet ist, und dass ein elastisches Gummielement (9) in die Führungsnut (11) eingesetzt ist, wobei das elastische Gummielement (9) einen Kontaktabschnitt (9'') aufweist, der von einem Oberteil eines Einsetzabschnitts (9') des elastischen Gummielements (9) vorsteht, und wobei der Kontaktabschnitt (9'') in Kontakt mit einem Aussenumfang des Gummirings (10) gebracht wird, wenn das elastische Gummielement (9) in die Führungsnut (11) eingesetzt ist.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

【Fig】

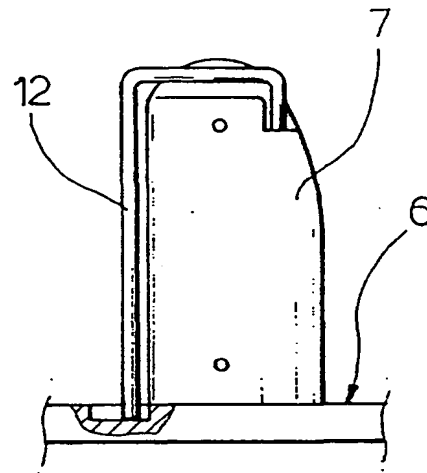
【Fig 1】



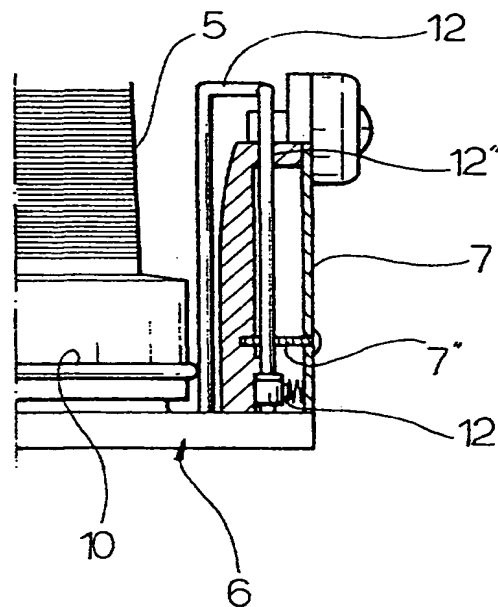
- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

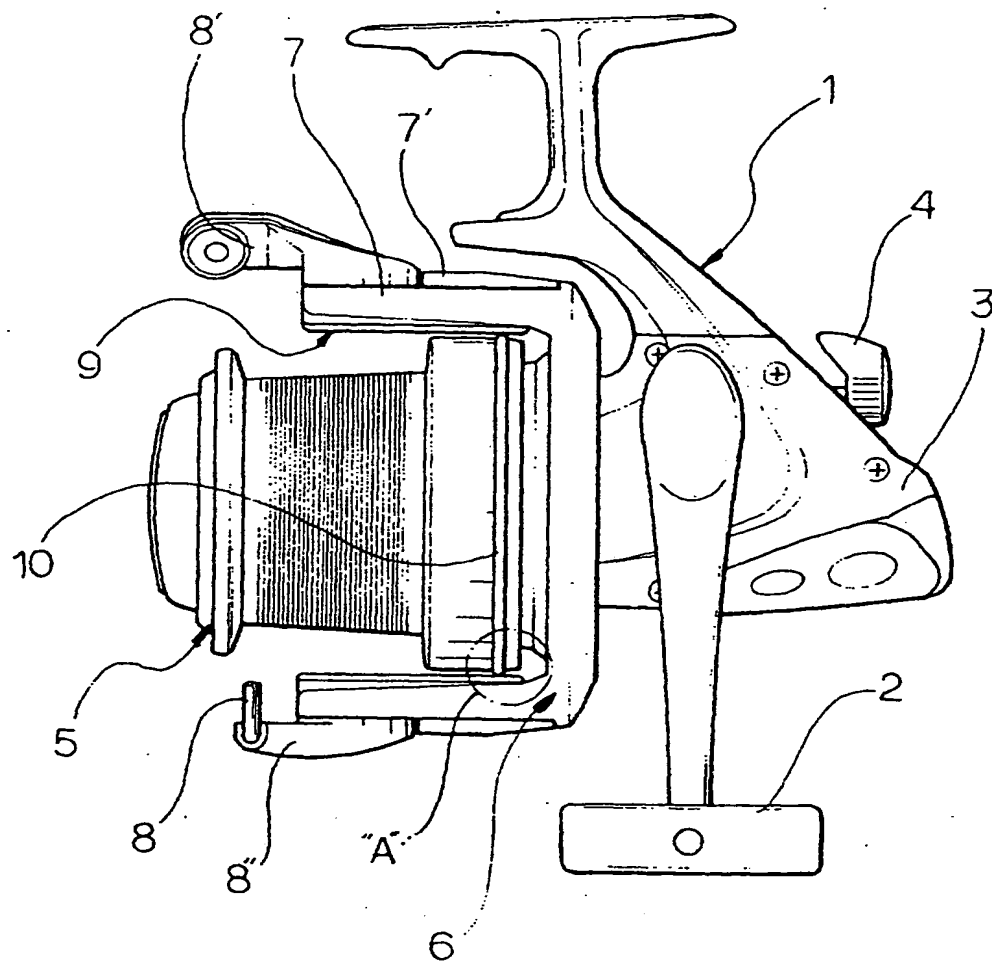
【Fig 2A】



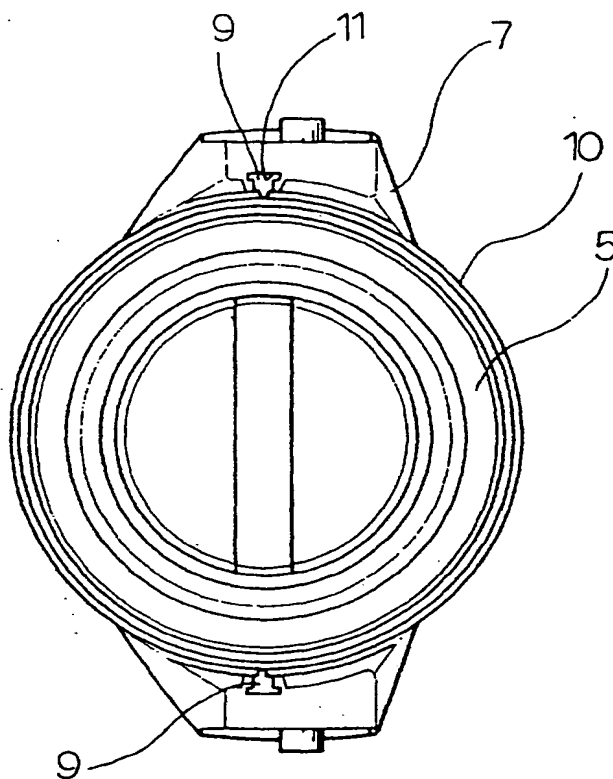
【Fig 2B】



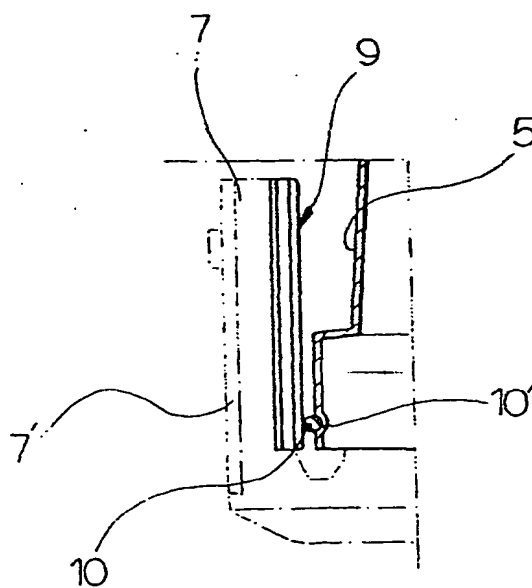
【Fig 3】



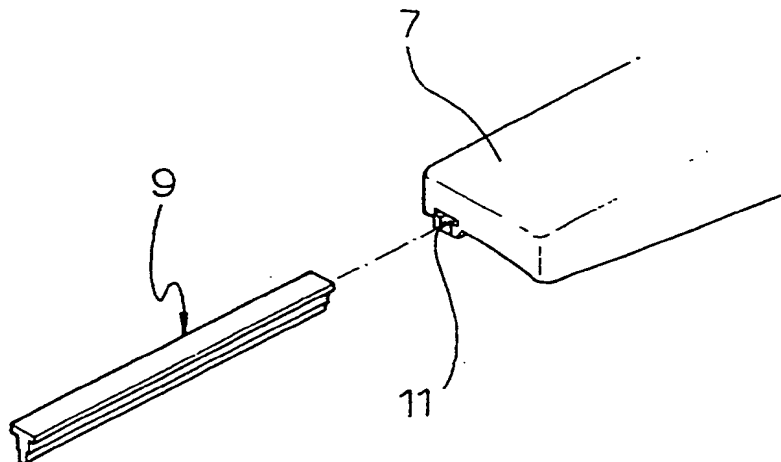
【Fig 4】



【Fig 5】



【Fig 6】



【Fig 7】

